



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pondok Modern Al-Imtinan Putri merupakan lembaga pendidikan Islam yang memiliki peran strategis dalam membentuk generasi berakhlak mulia, berilmu, dan berkomitmen terhadap nilai-nilai keagamaan. Pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai tempat pembelajaran agama, tetapi juga sebagai pusat pembentukan karakter dan pengembangan potensi santri secara menyeluruh[1]. Untuk mengukur keberhasilan pembinaan tersebut, setiap pesantren pada umumnya melakukan penilaian prestasi santri secara berkala, baik semesteran maupun tahunan. Prestasi santri idealnya mencakup berbagai bidang, seperti akademik (nilai ujian), tahfidz Al-Qur'an, kedisiplinan, akhlak, serta keaktifan dalam kegiatan ekstrakurikuler seperti kepramukaan dan *muhadharah* (berpidato)[2].

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan pengasuh serta ustadz dan ustadzah di Pondok Modern Al-Imtinan Putri, diketahui bahwa sistem penilaian prestasi santri yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual. Proses penilaian manual cenderung menimbulkan subjektivitas serta ketidakpastian dalam pengambilan keputusan[3]. Para ustadzah dan wali asrama telah berusaha memberikan penilaian berdasarkan pengalaman dan pertimbangan yang matang. Namun, karena banyaknya kriteria yang harus dipertimbangkan secara simultan (akademik, tahfidz, kedisiplinan, akhlak, dan ekstrakurikuler), proses perangkingan seringkali memakan waktu lama dan hasilnya sulit untuk direkap secara konsisten dari satu periode ke periode berikutnya. Ketiadaan sistem yang terstruktur dalam pengolahan multi-kriteria dapat menyebabkan inkonsistensi hasil penilaian[4].



Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu para ustadzah dalam melakukan penilaian secara lebih terstruktur, transparan, dan terdokumentasi, tanpa mengurangi kewenangan mereka sebagai pengambil keputusan utama[5].

Permasalahan yang lebih mendasar adalah ketika seorang santri sangat unggul dalam tahfidz Al-Qur'an tetapi kurang disiplin dalam ibadah, ia bisa kalah peringkat oleh santri yang memiliki nilai rata-rata di semua bidang tetapi tidak memiliki keunggulan spesifik. Fenomena ini menunjukkan pentingnya sistem penilaian berbasis multi-kriteria yang mampu mempertimbangkan berbagai aspek secara proporsional[6]. Sebaliknya, santri yang rajin dalam kegiatan ekstrakurikuler seperti pramuka dan pidato seringkali tidak mendapatkan apresiasi karena prestasi non-akademik tersebut tidak terakomodasi dalam sistem penilaian. Kurangnya integrasi antara aspek akademik dan non-akademik dalam sistem penilaian dapat menyebabkan hasil evaluasi menjadi kurang komprehensif[7]. Lebih jauh lagi, pesantren kesulitan mengetahui secara spesifik di bidang mana masing-masing santri memiliki kelebihan atau kekurangan. Padahal, informasi semacam ini sangat berharga bagi ustadzah dan pengurus asrama untuk memberikan pembinaan yang tepat sasaran[8].

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu pengurus pesantren dalam menilai dan meranking prestasi santri secara objektif. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambilan keputusan pada masalah semi-terstruktur dengan memanfaatkan data dan model tertentu. Salah satu metode yang terbukti efektif dalam penyelesaian

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Plagiarisme juga dilarang untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

4. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

masalah multi-kriteria adalah TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*). Metode TOPSIS bekerja dengan menentukan alternatif terbaik berdasarkan kedekatan terhadap solusi ideal positif dan menjauhi solusi ideal negatif. TOPSIS memiliki keunggulan berupa konsep yang sederhana, mudah dipahami, efisien secara komputasi, serta mampu menghasilkan perankingan yang transparan dan rasional[9].

Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode TOPSIS telah berhasil diterapkan dalam berbagai konteks penilaian prestasi siswa dan santri. Penerapan metode TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan terbukti mampu menghasilkan rekomendasi yang objektif dan akurat dalam proses seleksi maupun pemeringkatan. Selain itu, kombinasi metode pengambilan keputusan seperti AHP dan TOPSIS juga mampu meningkatkan akurasi dalam menentukan prioritas alternatif. Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa metode TOPSIS efektif dalam menentukan penerima bantuan pendidikan maupun evaluasi prestasi santri berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditentukan[10].

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk membangun dan menerapkan sistem pendukung keputusan berbasis metode TOPSIS yang dapat digunakan secara langsung oleh Pondok Modern Al-Imtinan Putri dalam menilai dan meranking prestasi santri. Sistem yang dibangun diharapkan mampu meningkatkan objektivitas, transparansi, dan efisiensi dalam proses penilaian. Selain itu, sistem ini diharapkan mampu mengatasi kelemahan sistem manual saat ini, memberikan hasil penilaian yang lebih akurat dan konsisten, serta memudahkan pengurus pesantren dalam mengambil keputusan terkait prestasi santri[11].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan menggunakan metode TOPSIS untuk penilaian prestasi santri di Pondok Modern Al-Imtinan Putri?
2. Bagaimana implementasi metode TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan penilaian prestasi santri di Pondok Modern Al-Imtinan Putri?
3. Bagaimana hasil uji coba sistem pendukung keputusan berbasis TOPSIS dalam memberikan perankingan prestasi santri yang objektif dan transparan di Pondok Modern Al-Imtinan Putri?

1.3 Batasan Penelitian

Untuk menjaga fokus penelitian, beberapa batasan berikut ditetapkan:

1. Subjek penelitian adalah santriwati Pondok Modern Al-Imtinan Putri pada satu tahun akademik (2024-2025).
2. Kriteria penilaian yang digunakan terdiri dari 5 (lima) kriteria, yaitu : Nilai akademik (rata-rata nilai ujian), tahfidz Al-Qur'an (capaian hafalan), kedisiplinan (tingkat kehadiran dan kepatuhan aturan), akhlak (penilaian sikap oleh ustadzah pembimbing), dan ekstrakurikuler (keaktifan dalam pramuka dan pidato).
3. Bobot kriteria ditentukan berdasarkan kebijakan Pondok Modern Al-Imtinan Putri melalui diskusi bersama Ustadzah dan Pengasuh Pondok Modern Al-Imtinan Putri.
4. Output sistem berupa perankingan prestasi santri dari tertinggi ke terendah berdasarkan nilai preferensi (V_i) masing-masing santri.



5. Pengembangan sistem menggunakan metode TOPSIS dengan implementasi berbasis web.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem pendukung keputusan menggunakan metode TOPSIS yang sesuai dengan kebutuhan penilaian prestasi santri di Pondok Modern Al-Imtinan Putri.
2. Mengimplementasikan metode TOPSIS ke dalam sistem pendukung keputusan penilaian prestasi santri yang dapat dioperasikan oleh pengurus pesantren.
3. Menghasilkan sistem pendukung keputusan berbasis TOPSIS yang mampu memberikan perankingan prestasi santri secara objektif, transparan, dan dapat digunakan langsung oleh Pondok Modern Al-Imtinan Putri.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menerapkan metode TOPSIS untuk menilai prestasi santriwati berdasarkan lima kriteria (akademik, tahfidz, kedisiplinan, akhlak, dan ekstrakurikuler) yang selama ini sulit diolah secara simultan secara manual.
2. Mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan setiap santriwati per kriteria, sehingga ustadzah dapat memberikan pembinaan yang lebih tepat sasaran.
3. Menjadi referensi ilmiah bagi peneliti lain dalam pengembangan SPK berbasis TOPSIS di lingkungan pesantren atau lembaga pendidikan Islam.





4. Memberikan rekomendasi objektif kepada pengelola pondok untuk meningkatkan kualitas pembinaan santriwati berbasis data dari periode ke periode
5. Menghasilkan sistem pendukung keputusan berbasis web yang mampu merangking prestasi santriwati secara transparan, terdokumentasi, dan meminimalisir perbedaan persepsi antar penilai.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman dalam penulisan ini, maka penulis menyusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN LITERATUR

Bab ini menjelaskan konsep dasar Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dan metode TOPSIS, serta menyajikan analisis 10 penelitian terdahulu sebagai perbandingan pengembangan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan metode penelitian yang digunakan, meliputi pengumpulan data multi-kriteria (akademik, tahfidz, kedisiplinan, akhlak, ekstrakurikuler), penerapan algoritma TOPSIS untuk perankingan prestasi santriwati, serta pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis web sebagai output utama penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini membahas hasil perancangan sistem (Use Case, Activity, Class, dan Sequence Diagram beserta basis data), implementasi sistem ke dalam

antarmuka dan kode program, implementasi serta simulasi perhitungan metode TOPSIS, dan hasil pengujian sistem menggunakan black box testing beserta pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang menjawab rumusan masalah penelitian berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem yang telah dijelaskan pada Bab IV, serta saran-saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.